

DE 41 42 703

L4 ANSWER 1 OF 1 WPINDEX (C) 2002 THOMSON DERWENT
AN 1993-206462 [26] WPINDEX
DNN N1993-158813
TI Catalogue purchasing system with automatic handling - has goods stored in
central warehouse with selections made by customers using terminals.
DC Q35 T06 X25
IN WAGENLEHNER, H
PA (DAIM) DEUT AEROSPACE AG
CYC 1
PI DE 4142703 A1 19930624 (199326)* 5p B65G001-137 <--
ADT DE 4142703 A1 DE 1991-4142703 19911221
PRAI DE 1991-4142703 19911221
IC ICM B65G001-137
ICS B65G047-10

AD

Abstract

A stock control and handling system has goods entered (1) into a store (2) with all relevant information, e.g. description, code quantity, price, weight, etc, entered into a catalogue (4). An identification label (8) carries data in bar code form. The system operates with a central controller (5).

Customers access the system using terminals (6) that allow the contents of the catalogue to be accessed. Selections are made and items accessed (7) for automatic transfer to the delivery point (3).

ADVANTAGE - Automatic accessing and handling system.

Dwg.2/2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

fur A



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 41 42 703 A 1

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 65 G 1/137
B 65 G 47/10

⑳ Aktenzeichen: P 41 42 703.3
㉔ Anmeldetag: 21. 12. 91
㉕ Offenlegungstag: 24. 6. 93

AD

DE 41 42 703 A 1

㉚ Anmelder:
Deutsche Aerospace AG, 8000 München, DE

㉛ Erfinder:
Wagenlehner, Hasso, Dipl.-Ing., 7913 Senden, DE

Vorlage	Ablage	11595
Haupttermin		
Eing.: 12. APR. 2002		
PA. Dr. Peter Riebling		
Bearb.:	Vorgelegt.	

⑤4 Verfahren zum Umschlagen von Waren sowie Anordnung zum Durchführen des Verfahrens

⑤7 Die Erfindung bezieht sich auf ein vollautomatisiertes System zum Umschlagen von Waren, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die an einer Wareneingabe angelieferten Waren automatisch über die Wareneingabe in einen Warenspeicher eingegeben und dort zwischengespeichert werden, wobei vor der Zwischenspeicherung im Warenspeicher automatisch charakteristische Merkmale der zwischenzuspeichernden Waren einschließlich einer an den Waren angebrachten Kennzeichnung erfaßt und in einem Speicher in Form eines abrufbaren Warenkatalogs gespeichert werden. Anhand des Warenkatalogs ausgewählte Waren werden nach Eingabe ihrer Kennzeichnung durch ein Bedienterminal im Warenspeicher automatisch anhand dieser Kennzeichnung identifiziert, kommissioniert und nach Vorliegen eines Freigabesignals über eine Warenausgabe ausgegeben.

DE 41 42 703 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Umschlagen von Waren, nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie auf eine Anordnung zum Ausführen des Verfahrens, nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 11.

Die ständig verbesserten Fähigkeiten der Computer, auf Berührung oder Sprache zu reagieren, ermöglichen effizientere Vertriebskanäle für den Warenumschlag und eine neue Beziehung zwischen Herstellern, Groß- bzw. Zwischenhändlern, Händlern und Kunden.

Die alten Faktoren des Marktwettbewerbs — Standort, Schaufensterdekoration, attraktive Anordnung der Waren, die Gestaltung der Räumlichkeiten der Geschäfte usw. — werden für einige Waren zunehmend an Bedeutung verlieren. Herkömmliche Werbe-, Marketing- und Verkaufsmethoden sind dann wahrscheinlich überholt. Die herkömmlichen Gepflogenheiten des Warenvergleichs beim Einkaufen wird von einer neuen Käufergeneration verdrängt werden: dem "elektronischen" Käufer, d. h. dem Käufer, der mit der Bedienung moderner elektronischer Mittel bestens vertraut ist (beispielsweise durch die bereits seit einigen Jahren bekannte und weithin erprobte Einrichtung der Geldautomaten der Banken und Sparkassen). Das Verständnis für diese neue Käufer- bzw. Konsumentenklasse wird in Zukunft eine grundlegende und wettbewerbsentscheidende Herausforderung für die Anbieter sein.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, zum einen ein Verfahren der eingangs genannten Art anzugeben, das diesem Verständnis Rechnung trägt und den Warenumschlag in dieser Hinsicht optimiert, sowie zum anderen eine Anordnung zum Durchführen des Verfahrens anzugeben, die möglichst einfach zu realisieren ist.

Die erfindungsgemäße Lösung der Aufgabe in bezug auf das zu schaffende Verfahren ist durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 und in bezug auf die zu schaffende Anordnung durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 11 wiedergegeben. Die übrigen Ansprüche enthalten vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens (Ansprüche 2 bis 10) und der erfindungsgemäßen Anordnung (Ansprüche 12 bis 19) sowie eine bevorzugte Anwendung der Erfindung (Anspruch 20).

Die erfindungsgemäße Lösung in bezug auf das zu schaffende Verfahren ist durch folgende (automatisch ablaufende) Verfahrensschritte gekennzeichnet:

- die an einer Wareneingabe angelieferten Waren werden automatisch über die Wareneingabe in einen Warenspeicher eingegeben und dort zwischengespeichert;
- vor der Zwischenspeicherung im Warenspeicher werden automatisch charakteristische Merkmale der zwischenzuspeichernden Waren einschließlich einer an den Waren angebrachten Kennzeichnung erfaßt und in einem Speicher in Form eines abrufbaren Warenkatalogs gespeichert;
- anhand des Warenkatalogs ausgewählte Waren werden nach Eingabe ihrer Kennzeichnung durch ein Bedienterminal im Warenspeicher automatisch anhand dieser Kennzeichnung identifiziert, kommissioniert und nach Vorliegen eines Freigabesignals über eine Warenausgabe ausgegeben.

Die wesentlichen mit dieser Lösung verbundenen Vorteile insbesondere im Hinblick auf die Anwendung

des Verfahrens als Verkaufssystem beispielsweise für Supermärkte insbesondere im Lebensmittel- bzw. Spiel- oder Kurzwarenbereich oder für Apotheken bzw. Drogerien bestehen darin:

- daß Personal in erheblichen Umfang eingespart werden kann, da das Verkaufs- bzw. Kassierpersonal praktisch entfällt und allenfalls ein oder mehrere Verkaufsberater benötigt werden, die "systemkundigen" Kunden bei der Auswahl und Bestellung der Waren behilflich sind.

- daß die Größe der Verkaufsfläche auf ein Minimum beschränkt werden kann, da die Waren im Warenspeicher unter Ausnutzung des vorhandenen Speicherplatzes beispielsweise in Hochregallagern optimal gelagert werden können und beispielsweise die herkömmlichen großzügigen "Flanierwege" zwischen den einzelnen Verkaufsregalen entfallen;

- daß ein solches System durch strikte räumliche Trennung zwischen Warenspeicherung bzw. -lagerung einerseits und Warenbestellung/Warenausgabe andererseits einen nahezu 100%igen Schutz vor Ladendiebstahl bietet;

- daß ein solches Verkaufssystem rund um die Uhr, d. h. ohne Beachtung der gesetzlichen Ladenschlußzeiten geöffnet sein kann, da — wie weiter oben bereits erwähnt — kein Verkaufs- bzw. Kassierpersonal zum Betrieb des Systems benötigt wird;

- daß auf aufwendige Zwischenverpackungen ganz verzichtet werden kann und die gegebenenfalls notwendige Endverpackung optimal an das Volumen bzw. das Gewicht der bestellten Waren (als Kommissionsgut) angepaßt werden kann.

Ein nach den erfindungsgemäßen Verfahren arbeitender Supermarkt enthält somit anstelle der herkömmlichen riesigen Verkaufsflächen einen — öffentlich rund um die Uhr zugänglichen und vom Flächenbedarf her eher kleinen — "Verkaufsraum" mit den Einrichtungen zum Bestellen der Waren und der Warenausgabe und — räumlich hiervon strikt getrennt — eine vollautomatisierte Wareneingabe/Waren-speicherung vorzugsweise in Form eines Hochregallagers (wegen des vergleichsweise geringen Flächenbedarfs) mit automatisierter Be- und Entladung.

In einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist vorgesehen, daß die Waren vor ihrer Zwischenspeicherung im Warenspeicher automatisch daraufhin überprüft werden, ob eine Kennzeichnung an den Waren angebracht ist oder nicht, und daß nicht gekennzeichnete Waren vor der Zwischenspeicherung im Warenspeicher automatisch jeweils mit einer Kennzeichnung versehen werden und diese Kennzeichnung ebenfalls im Warenkatalog-Speicher gespeichert wird.

Mit dieser Zusatzmaßnahme können somit auch a priori nicht gekennzeichnete Waren (z. B. Frischwaren wie Frischgemüse, Frischfleisch usw.) in einen solchen Verkaufssystem umgeschlagen werden.

In einer weiteren Ausbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist vorgesehen, daß die ausgewählten Waren bei ihrer Kommissionierung automatisch verpackt und/oder mit einer Kundenauftrags-Kennzeichnung versehen werden.

Dies hat den Vorteil, daß mehrere Kunden "gleichzeitig" bedient werden können und trotzdem sichergestellt ist, daß jeder Kunde "seine" bestellten Waren bekommt.

In einer weiteren Ausbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist vorgesehen, daß die Kennzeichnung von über die Warenausgaben ausgegebenen Waren automatisch erfaßt und gespeichert sowie vorzugsweise diese Waren automatisch nachbestellt werden.

Mit dieser Maßnahme wird das Risiko erheblich reduziert, daß insbesondere Waren, die einer hohen Nachfrage unterliegen, plötzlich "ausverkauft" sind.

In einer insbesondere für Lebensmittel-Supermärkte oder Apotheken und Drogerien vorteilhaften Erweiterung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist vorgesehen, daß bei verderblichen Waren das Verfallsdatum automatisch erfaßt und gespeichert wird und daß im Warenspeicher zwischengespeicherte Waren dieser Art nach Ablauf ihres Verfallsdatums automatisch über die Warenausgabe ausgegeben werden und vorzugsweise mit einer besonderen Kennzeichnung versehen werden bzw., daß die Kennzeichnung der aufgrund des abgelaufenen Verfallsdatums über die Warenausgabe ausgegebenen Waren automatisch erfaßt und gespeichert sowie vorzugsweise diese Waren automatisch nachbestellt werden.

Mit dieser Maßnahme wird das Risiko erheblich reduziert, daß verdorbene Waren bzw. Arzneimittel an den Kunden ausgegeben werden.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann vorteilhafterweise auch in dem Sinne weiter entwickelt werden, daß das im Warenkatalog-Speicher gespeicherte Warenangebot der im Warenspeicher zwischengespeicherten Waren automatisch über freie Fernsehkanäle vorzugsweise zur Nachtzeit bzw. in den Austastlücken des normalen Fernsehsignals übertragen und in bei den Kunden aufgestellten und jeweils mit einem Zwischenspeicher versehenen Sende- und/oder Empfangsgeräten zwischengespeichert wird, sodaß der Kunde den Bestellvorgang zu Hause erledigen kann und die Waren nach ihrer Bereitstellung an der Warenausgabe des Verkaufssystems nur noch abgeholt werden müssen; dies kann z. B. durch den Kunden selbst geschehen oder durch eine beauftragte Lieferfirma.

Dabei ist in einer bevorzugten Ausbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens vorgesehen, daß das mindestens ein Bedienterminal über ein oder mehrere Daten- und/oder Fernmeldenetze, vorzugsweise über das Datex- oder Temex- oder Btx-Netz der Post mit dem Warenspeicher und/oder dem Warenkatalog-Speicher verbunden wird und die Bestellung der aus dem Warenkatalog-Speicher ausgewählten Waren über dieses (diese) Netz(e) abgewickelt wird.

Hier können die vorhandenen (postalischen) Leitungen benutzt werden, um auf einfache Weise ein landesweit flächendeckendes Verkaufssystem zu schaffen. Zweckmäßig kann es sein, die Ein- und/oder Ausgabe von Daten und/oder Befehlen über ein integriertes Sprachdialogsystem abzuwickeln, bei dem der Kunde mit dem Verkaufssystem bei der Abwicklung des Wareneinkaufs in einen (sprachlichen) Dialog tritt, sodaß sich beispielsweise die Bedienung von Funktionstasten auf dem Bedienterminal erübrigt.

Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren lassen sich beispielsweise folgende Verkaufsszenarien realisieren:

a) Im Verkaufsbüro befinden sich ein oder mehrere Bedienterminals, an denen sich die Kunden die gewünschten Waren aus dem vorrätigen Sortiment auswählen können. Das Warenangebot mit aktuellen Preisen wird auf Bildschirmen des Terminals dargestellt. Die Kommunikation erfolgt mittels des

bereits erwähnten Sprachdialogsystems.

Der Kunde wählt, akzeptiert nach Anzeige des Lieferwunsches, zahlt z. B. mittels Kundenkarte bzw. an einer separaten Kasse und ruft seine Ware mittels Quittungsvorlage an der Warenausgabe ab.

Die Ware kann z. B. in einem wiederverwendbaren Verpackungskorb, dessen Größe mittels Rechner optimiert wurde, ausgeliefert werden.

b) Das Einkaufen kann auch über den Bildschirm zu Hause erledigt werden. Ein "Multi-Media"-Angebot wird nachts z. B. mittels TV-Sendeeinrichtungen übertragen und bei den Kunden gespeichert (unter "Multi-Media" wird dabei ein synchronisiertes Aufeinandertreffen der Medien Text, Grafik, Standbild, Ton, Video und Animation auf dem Bildschirm verstanden, wobei mit "Multi-Media" ein System gemeint ist, bei dem mindestens zwei dieser Medien in den Ablauf des Verkaufsvorgangs integriert sind und der Kunde in das System eingreifen kann). Der Kunde wählt aus und bestellt z. B. über Temex (TE-leMetry EXchange), dem Fernmeldesystem der Post. Die Ware kann dann entweder abgeholt oder gebracht werden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Fig. 1 und 2 näher erläutert. Die beiden Figuren zeigen zwei unterschiedliche Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Anordnung zum Ausführen des erfindungsgemäßen Verfahrens.

Die Anordnung in Fig. 1 weist einen eingangsseitig an eine Wareneingabe 1 und ausgangseitig an eine Warenausgabe 3 angeschlossenen Warenspeicher 2 auf zur Zwischenspeicherung der angelieferten und über die Wareneingabe 1 eingegebenen Waren; ferner ist ein Speicher 4 zur Speicherung von charakteristischen Merkmalen der in den Warenspeicher 2 zwischengespeicherten Waren einschließlich deren Kennzeichnung in Form eines Warenkatalogs vorgesehen. Wareneingabe 1, Warenspeicher 2, Warenausgabe 3 und der Speicher 4 sind vollautomatisiert ausgeführt und mit einer zentralen Steuerung 5 verbunden. Zur "Kommunikation" der Kunden mit der Anordnung und zur Auswahl der über die Warenausgabe 3 auszugebenden Waren aus dem Bestand der im Warenspeicher 2 zwischengespeicherten Waren ist ein Bedienterminal 6 vorgesehen, das ebenfalls mit der zentralen Steuerung 5 verbunden ist.

Die Anordnung funktioniert wie folgt: über die Wareneingabe werden die angelieferten Waren in den Warenspeicher gegeben; gleichzeitig werden charakteristische Merkmale dieser Waren wie z. B. Warenart, äußere Erscheinungsform, Gewicht, Volumen, Preis, Stückzahl usw. einschließlich einer an den Waren angebrachten Kennzeichnung (z. B. in Form eines Barcodes) erfaßt und in den Speicher 4 in Form eines abrufbaren Warenkatalogs gespeichert.

Der Kunde kommuniziert mit der Anordnung über das Bedienterminal 6, indem er z. B. zunächst den Warenkatalog aus dem Speicher 4 abrufen und auf einen (in der Figur nicht gezeigten) Bildschirm des Bedienterminals 6 zur Darstellung bringt. Er wählt aus dem Katalog bestimmte Waren aus und gibt deren Kennzeichnung über das Bedienterminal ein. Im Warenspeicher 2 werden diese anhand des Warenkatalogs ausgewählten Waren anhand ihrer Kennzeichnung identifiziert, entsprechend kommissioniert (d. h. dem jeweiligen Kundenauftrag entsprechend zusammengestellt) und — nach Vorliegen eines Freigabesignals — über die Warenausgabe

3 ausgegeben; die Freigabe der ausgewählten Waren kann beispielsweise nach Entrichtung des entsprechenden Kaufpreises oder nach Abbuchung des entsprechenden Geldbetrags von Konto des Kunden erfolgen. Die Steuerung 5 übernimmt dabei zentral die Ablaufsteuerung für die gesamte Anordnung einschließlich der Warenerfassung, Warenkatalogisierung, Kommissionierung und Warenausgabe sowie der Abwicklung der einzelnen Bestellvorgänge.

Die Anordnung ist als Verkaufssystem insbesondere für kleine Läden geeignet, da über das Bedienterminal 6 Kunden nur nacheinander "bedient" werden können.

Die Anordnung in Fig. 2 weist wie die Anordnung in Fig. 1 eine Wareneingabe 1, einen Warenspeicher 2, eine Warenausgabe 3, einen Warenkatalog-Speicher 4 sowie eine zentrale Steuerung 5 auf. Zur Funktionsweise dieser Teile sei insoweit auf die Beschreibung der Anordnung in Fig. 1 verwiesen.

Die Anordnung in Fig. 2 unterscheidet sich von der Anordnung der Fig. 1 dadurch, daß anstelle des einen Bedienterminals (6 in Fig. 1) nunmehr n Bedienterminals 6_1 bis 6_n vorgesehen sind und daß zwischen Warenspeicher 2 und Warenausgabe 3 zusätzlich eine Einheit 7 zur Kommissionierung, d. h. zur Zusammenstellung, Kennzeichnung, gegebenenfalls auch Verpackung der ausgewählten und bestellten Waren geschaltet ist. Optional ist ferner zwischen Wareneingabe 1 und Warenspeicher 2 zusätzlich eine Einheit 8 vorgesehen zur Überprüfung/Erfassung der an den über die Wareneingabe 1 eingegebenen Waren angebrachten Kennzeichnungen bzw. zum Anbringen von Kennzeichnungen an nicht gekennzeichneten Waren. Weiterhin ist optional der Anschluß eines Master-Bedienterminals 6_0 an die zentrale Steuerung 5 vorgesehen, mit dem ein Systemoperator von außen in den sonst vollautomatisierten Verfahrensablauf bei Bedarf eingreifen und ihn z. B. abändern kann.

Die Anordnung in Fig. 2 ist als Verkaufssystem insbesondere für große Supermärkte geeignet, in denen die Kunden jeweils "gleichzeitig" und unabhängig voneinander über die einzelnen Bedienterminals 6_1 bis 6_n ihre Einkäufe abwickeln können.

Die Kommissioniereinheit 7 sorgt dafür, daß die individuellen Aufträge, die über die einzelnen Bedienterminals 6_1 bis 6_n eingegeben werden, unabhängig voneinander kommissioniert werden, indem die bestellten Waren getrennt nach Aufträgen zusammengestellt, mit einer Kundenauftrags-Kennzeichnung versehen und gegebenenfalls individuell oder als Ganzes verpackt sowie nach Vorliegen eines entsprechenden Freigabesignals an die Warenausgabe 3 abgegeben und dort an die Kunden ausgegeben werden.

Die Bedienterminals 6 in Fig. 1 bzw. 6_1 bis 6_n in Fig. 2 sowie die Warenausgabe 3 können in beiden Anordnungen (Fig. 1, Fig. 2) vorteilhafterweise räumlich getrennt von den übrigen Teilen der jeweiligen Anordnung in einen — öffentlich rund um die Uhr zugänglichen — "Verkaufsraum" untergebracht werden, während die übrigen Teile vorteilhafterweise als Hochregallager mit automatisierter Be- und Entladung in einem — der Öffentlichkeit nicht zugänglichen — separaten Raum untergebracht werden können.

Alternativ hierzu können die einzelnen Bedienterminals 6_1 bis 6_n bei den Kunden zu Hause oder an bestimmten öffentlich zugänglichen Plätzen (z. B. in öffentlichen Telefonzellen) stehen. In diesem Fall wird die Verbindung zwischen den Terminals 6_1 bis 6_n einerseits und der Steuerung 5 andererseits entweder über Funk-

verbindungen und/oder dem Datex- oder dem Temex- oder dem Btx-Netz der Post hergestellt.

In beiden Anordnungen können die zuvor beschriebenen Aus- und Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens implementiert werden (automatische Erfassung des Warenbestands im Warenspeicher, automatisches Nachbestellen der ausgegebenen Waren, automatisches Ausgeben von Frischwaren mit abgelaufenen Verfallsdaten bzw. deren automatische Nachbestellung usw.); ferner kann in beiden Anordnungen die Auftragsabwicklung vorteilhafterweise mit Hilfe von integrierten Sprachdialogsystemen durchgeführt werden, indem der jeweilige Kunde seine Bestellung im (gesprochenen) Dialog mit der Anordnung abwickelt.

Es versteht sich, daß die Erfindung nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt ist, sondern vielmehr auf weitere übertragen werden kann. So ist es z. B. möglich, Anordnungen dieser Art eingangsseitig über die Wareneingabe mit entsprechenden vollautomatisierten Produktionsanlagen für die Waren zu koppeln. Ferner ist es möglich, Anordnungen dieser Art ausgangsseitig über die Warenausgabe mit vollautomatisierten Beladungssystemen für Kraftfahrzeuge (Lastwagen) bzw. für die Eisenbahn oder für Schiffe zu koppeln.

Schließlich können mehrere (räumlich verteilte) Anordnungen dieser Art auf dem Funkwege und/oder über die Daten- und Fernmeldenetze miteinander gekoppelt werden, um auf diese Art und Weise eine möglichst hohe Verfügbarkeit der Waren zu erreichen (z. B. für den Fall, daß bestimmte Waren in einer dieser untereinander vernetzten Anordnungen "ausverkauft" sein sollten).

Patentansprüche

1. Verfahren zum Umschlagen von Waren, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- die an einer Wareneingabe angelieferten Waren werden automatisch über die Wareneingabe (1) in einen Warenspeicher (2) eingegeben und dort zwischengespeichert;
- vor der Zwischenspeicherung im Warenspeicher (2) werden automatisch charakteristische Merkmale der zwischenzuspeichernden Waren einschließlich einer an den Waren angebrachten Kennzeichnung erfaßt und in einem Speicher (4) in Form eines abrufbaren Warenkatalogs gespeichert;
- anhand des Warenkatalogs ausgewählte Waren werden nach Eingabe ihrer Kennzeichnung durch ein Bedienterminal (6_1 bis 6_n) im Warenspeicher (2) automatisch anhand dieser Kennzeichnung identifiziert, kommissioniert und nach Vorliegen eines Freigabesignals über eine Warenausgabe (3) ausgegeben.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Waren vor ihrer Zwischenspeicherung im Warenspeicher (2) automatisch daraufhin überprüft werden, ob eine Kennzeichnung an den Waren angebracht ist oder nicht, und daß nicht gekennzeichnete Waren vor der Zwischenspeicherung im Warenspeicher (2) automatisch jeweils mit einer Kennzeichnung versehen werden und diese Kennzeichnung ebenfalls im Warenkatalog-Speicher (4) gespeichert wird.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die ausge-

wählten Waren bei ihrer Kommissionierung (7) automatisch verpackt und/oder mit einer Kundenauftrags-Kennzeichnung versehen werden.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeichnung von über die Warenausgabe (3) ausgegebenen Waren automatisch erfaßt und gespeichert sowie vorzugsweise diese Waren automatisch nachbestellt werden.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei verderblichen Waren das Verfallsdatum automatisch erfaßt und gespeichert wird und daß im Warenspeicher (2) zwischengespeicherte Waren dieser Art nach Ablauf ihres Verfallsdatums automatisch über die Warenausgabe (3) ausgegeben werden und vorzugsweise dabei mit einer besonderen Kennzeichnung versehen werden.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeichnung der aufgrund des abgelaufenen Verfallsdatums über die Warenausgabe (3) ausgegebenen Waren automatisch erfaßt und gespeichert sowie vorzugsweise diese Waren automatisch nachbestellt werden.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Auswahl der im Warenspeicher (2) zwischengespeicherten Waren über mindestens ein vom Warenspeicher (2) räumlich getrenntes Bedienterminal (6; 6₁—6_n) erfolgt.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das im Warenkatalog-Speicher (4) gespeicherte Warenangebot der im Warenspeicher (2) zwischengespeicherten Waren automatisch über freie Fernsehkanäle vorzugsweise zur Nachtzeit vorzugsweise an ausgewählte Kunden übertragen und in bei den Kunden aufgestellten und jeweils mit einem Zwischenspeicher versehenen Sende- und/oder Empfangsgeräten zwischengespeichert wird.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das mindestens eine Bedienterminal (6; 6₁—6_n) über ein oder mehrere Daten- und/oder Fernmeldenetze, vorzugsweise über das Datex- oder Temex- oder Btx-Netz der Post mit dem Warenspeicher (2) und/oder dem Warenkatalog-Speicher (4) verbunden wird und die Bestellung der aus dem Warenkatalog-Speicher (4) ausgewählten Waren über dieses (diese) Netz(e) abgewickelt wird.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, daß Ein- und/oder Ausgabe von Daten und/oder Befehlen über ein Sprachdialogsystem erfolgt (erfolgen).

11. Anordnung zum Durchführen des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

— daß ein eingangsseitig mit einer Wareneingabe (1) und ausgangsseitig mit einer Warenausgabe (3) in Verbindung stehender Warenspeicher (2) zur Zwischenspeicherung der angelieferten und über die Wareneingabe (1) eingegebenen Waren vorgesehen ist;

— daß ein Speicher (4) zur Speicherung der charakteristischen Merkmale der zwischenspeichernden Waren einschließlich deren Kennzeichnung in Form eines Warenkatalogs vorgesehen ist;

— daß die Wareneingabe (1), der Warenspeicher (2), die Warenausgabe (3) und der Speicher (4) vollautomatisiert ausgeführt sind und mit einer zentralen Steuerung (5) verbunden sind;

— daß die zentrale Steuerung (5) mit mindestens einem Bedienterminal (6; 6₁—6_n) zur Auswahl von über die Warenausgabe (3) auszugebenden Waren aus dem Bestand der im Warenspeicher (2) zwischengespeicherten Waren verbunden ist.

12. Anordnung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Wareneingabe (1) und Warenspeicher (2) eine mit der Steuerung (5) verbundene Einheit (8) geschaltet ist zur Erfassung von an den über die Wareneingabe (1) eingegebenen Waren angebrachten Kennzeichnungen und/oder zum Anbringen von Kennzeichnungen an diese Waren.

13. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Warenspeicher (2) und Warenausgabe (3) eine weitere Einheit (7) geschaltet ist zur Kommissionierung und/oder Verpackung und/oder zum Versehen der über die Warenausgabe (3) auszugebenden Waren mit einer Kundenauftrags-Kennzeichnung und/oder einer sonstigen Kennzeichnung.

14. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Master-Bedienterminal (6₀) vorgesehen ist zur Beeinflussung zumindest eines Teils der, vorzugsweise aller Ablaufsteuerprozesse in der Anordnung.

15. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das mindestens eine Bedienterminal (6; 6₁—6_n) und/oder das mindestens eine Master-Bedienterminal (6₀) (jeweils) mit einem Bildschirm zur Darstellung des im Speicher (4) gespeicherten Warenkatalogs und/oder zur Darstellung weiterer Informationen versehen ist.

16. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß Sende/Empfangsgeräte zur Übertragung von Daten und/oder Befehlen zwischen dem mindestens einen Bedienterminal (6; 6₁—6_n) einerseits und der zentralen Steuerung (5) andererseits vorgesehen sind.

17. Anordnung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Sende/Empfangsgeräte an ein oder mehrere Daten- und/oder Fernmeldenetze, vorzugsweise an das Datex- oder Temex- oder Btx-Netz der Post angeschlossen sind.

18. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Wareneingabe (1), der Warenspeicher (2) und die Warenausgabe (3) zusammen in Form eines vollautomatisierten zentralen Hochregallagers realisiert sind.

19. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß eine mit der zentralen Steuerung (5) und/oder dem mindestens einen Bedienterminal (6; 6₁—6_n) und/oder dem mindestens einen Master-Bedienterminal (6₀) verbundene Sprachdialogeinrichtung zur Ein- und/oder Ausgabe von Daten und/oder Befehlen vorhanden ist.

20. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 bis 19, gekennzeichnet durch die Ausbildung eines der Öffentlichkeit zugänglichen Supermarktes, bei dem das mindestens eine Bedienterminal (6; 6₁—6_n) und die Warenausgabe (3) in einem öffentlich zugänglichen Verkaufsraum angeordnet sind und die übrigen, vorzugsweise in Form eines vollautomatisier-

ten Hochregallagers ausgebildeten Teile (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8) der Anordnung in einem oder in mehreren nicht öffentlich zugänglichen Raum (Räumen) angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)

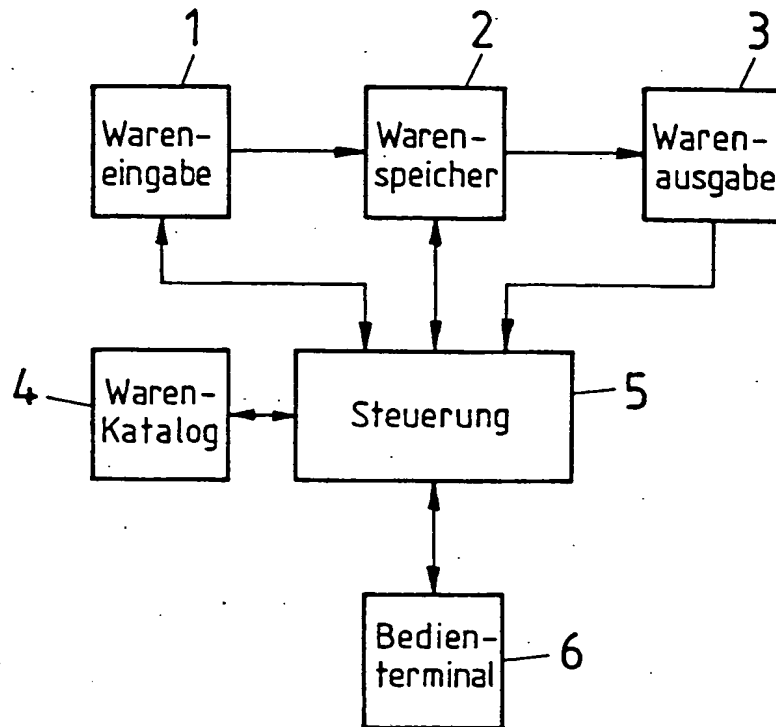


FIG. 1

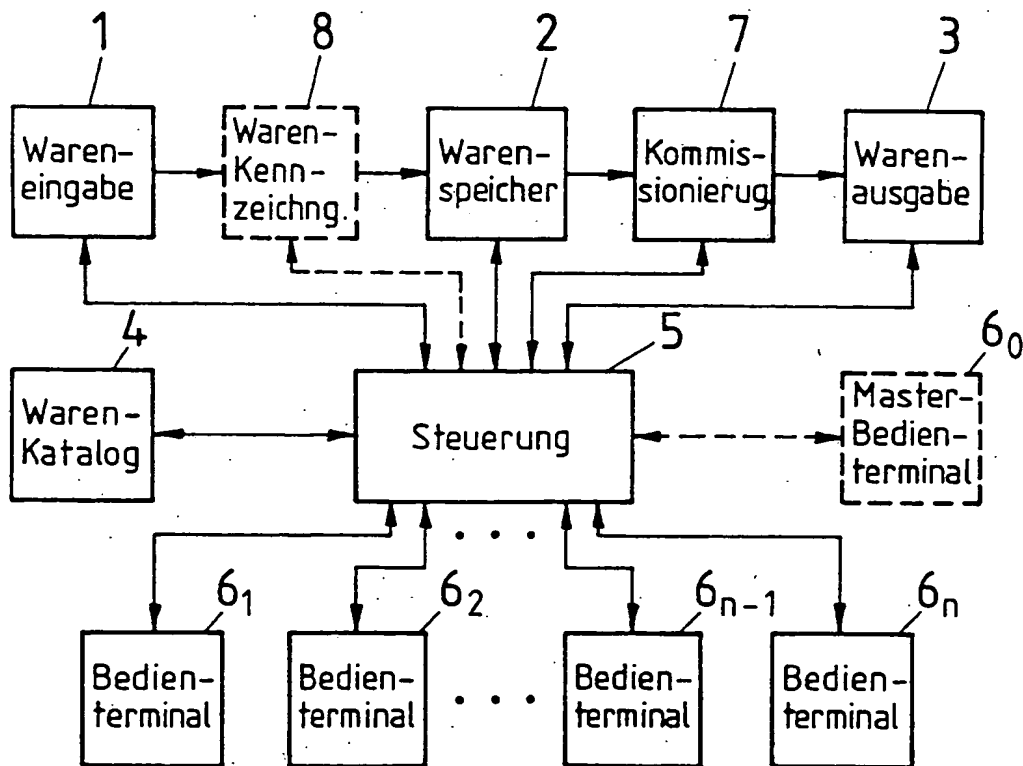


FIG. 2